

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-070552

(43)Date of publication of application : 07.03.2000

(51)Int.Cl.

A63F 13/00

(21)Application number : 11-123518

(71)Applicant : SNK:KK

(22)Date of filing : 30.04.1999

(72)Inventor : YAHARA TADAYA

(30)Priority

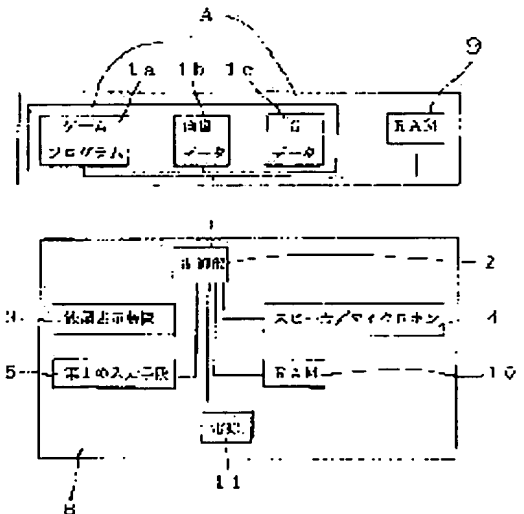
Priority number : 10189793 Priority date : 19.06.1998 Priority country : JP

(54) GAME MACHINE AND EXTERNAL MEMORY MEANS

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To reflect the will of a player to a game by disposing a speaker changeably over at a voice input means which functions as a microphone to be inputted with the player's voices by the progression of a game program and/or manipulation of a manual input means by the player.

SOLUTION: This portable game machine displays characters, etc., on a liquid crystal display device 3 along the game program 1a by using a cassette 1A storing the program 1a, image data 1b and sound data 1c and having a ROM 1 storing the sound data 1c by a control section 2 of a game machine body B and generates sounds from the speaker 4. The game machine body B has a manual input means 5 and is so constituted that the speaker 4 functions as the microphone to be inputted with the player's voices by the progression of the program and/or the manipulation of the manual input means 5. The inputted voices of the player are stored in a RAM 9 in the state that the voices are converted to data. The voices are properly reproduced according to the game.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

10.05.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3156964

[Date of registration]

09.02.2001

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-70552

(P2000-70552A)

(43) 公開日 平成12年3月7日 (2000.3.7)

(51) Int.Cl.⁷

A 6 3 F 13/00

識別記号

F I

A 6 3 F 9/22

テーマコード* (参考)

F

E

審査請求 有 請求項の数 9 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平11-123518

(22) 出願日 平成11年4月30日 (1999.4.30)

(31) 優先権主張番号 特願平10-189793

(32) 優先日 平成10年6月19日 (1998.6.19)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 592062703

株式会社エス・エヌ・ケイ

大阪府吹田市江の木町1番6号

(72) 発明者 矢原 肇也

大阪府吹田市江の木町1番6号 株式会社

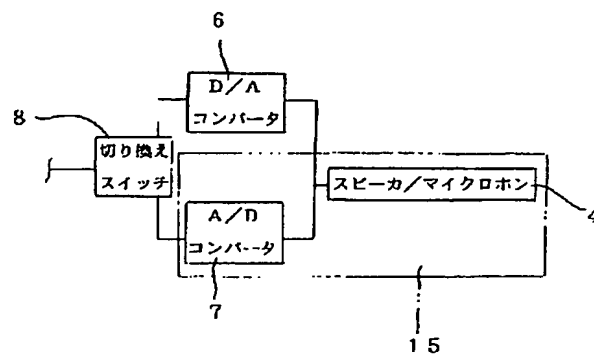
エス・エヌ・ケイ内

(54) 【発明の名称】 ゲーム装置および外部記憶手段

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、ゲームプレーヤの意思をゲームに反映させる新たな入力手段を備えたゲーム装置を提供することを課題とする。

【解決手段】 ゲームプログラムを進行させ、当該ゲームプログラムの進行に沿って表示画面にキャラクタを表示させ、スピーカから音を発生させる制御部と、ゲームプレーヤが自身の意思を手入力する第1の入力手段とを有し、当該第1の入力手段とは別にゲームプレーヤの音声を入力する第2の入力手段を備え、前記スピーカは、ゲームプログラムの進行および/またはゲームプレーヤによる第1の入力手段の操作により、ゲームプレーヤの音声を入力するマイクロホンとして機能する第2の入力手段に切り換えられることを特徴とするゲーム装置である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ゲームプログラムを進行させ、当該ゲームプログラムの進行に沿って表示画面にキャラクタを表示させ、スピーカから音を発生させる制御部と、ゲームプレーヤが自身の意思を手入力する手入力手段とを有し、

当該手入力手段とは別にゲームプレーヤの音声を入力する音声入力手段を備え、

前記スピーカは、ゲームプログラムの進行および／またはゲームプレーヤによる手入力手段の操作により、ゲームプレーヤの音声を入力するマイクロホンとして機能する音声入力手段に切り換えられることを特徴とするゲーム装置。

【請求項2】 ゲームプログラムが記憶された外部記憶手段を用い、この記憶手段を着脱自在に電氣的に接続するように設けられた接続手段を備えた手持ち型のゲーム装置であって、

ゲームプログラムを進行させる制御部と、該ゲームプログラムの進行に沿ってキャラクタを表示させる表示画面と、前記ゲームプログラムの進行に沿って音を発生させるスピーカと、ゲームプレーヤが自身の意思を手入力する手入力手段とを有し、

当該手入力手段とは別にゲームプレーヤの音声を入力する音声入力手段を備えたことを特徴とするゲーム装置。

【請求項3】 前記スピーカは、ゲームプログラムの進行および／またはゲームプレーヤによる手入力手段の操作により、ゲームプレーヤの音声を入力するマイクロホンとして機能する音声入力手段に切り換えられることを特徴とする請求項2に記載のゲーム装置。

【請求項4】 ゲームプログラムを進行させ、当該ゲームプログラムの進行に沿って表示画面にキャラクタを表示させ、スピーカから音を発生させる制御部と、ゲームプレーヤが自身の意思を手入力する手入力手段とを有し、

当該手入力手段とは別にゲームプレーヤの音声を入力する音声入力手段を備え、

ゲームプレーヤの音声を記憶する音声記憶体を用い、この音声記憶体と着脱自在に電氣的に接続させる音声接続体を備え、前記スピーカは前記制御部により前記音声記憶体で記憶された音声を前記音声接続体を介して再生させることを特徴とするゲーム装置。

【請求項5】 前記外部記憶手段は、ゲームプレーヤの音声を記憶し該記憶された音声を前記接続手段を介して再生させることを特徴とする請求項2もしくは請求項3のいずれかに記載のゲーム装置。

【請求項6】 前記制御部は、前記音声入力手段により入力されるゲームプレーヤの音声を1つのトリガーとしてゲームプログラムを進行させることを特徴とする請求項1乃至請求項5のいずれかに記載のゲーム装置。

【請求項7】 前記音声入力手段は、入力されるゲーム

プレーヤの音声を認識する認識手段に接続され、前記制御部は、前記認識手段により認識されるゲームプレーヤの音声を1つのトリガーとしてゲームプログラムを進行させることを特徴とする請求項1乃至請求項6のいずれかに記載のゲーム装置。

【請求項8】 ゲームプログラムを進行させる制御部と、該ゲームプログラムの進行に沿ってキャラクタを表示させる表示画面と、前記ゲームプログラムの進行に沿って音を発生させるスピーカと、ゲームプレーヤが自身の意思を手入力する手入力手段とを有するゲーム装置を用い、このゲーム装置に着脱自在に電氣的に接続するように設けられた外部記憶手段であって、

当該外部記憶手段は、ゲームプログラムを記憶した記憶部と、ゲームプレーヤの音声を入力する音声入力手段を備えていることを特徴とする外部記憶手段。

【請求項9】 請求項8の外部記憶手段を用いてゲームを行うゲーム装置であって、

前記外部記憶手段を着脱自在に電氣的に接続するように設けられた接続手段と、ゲームプログラムを進行させる制御部と、前記ゲームプログラムの進行に沿ってキャラクタを表示させる表示画面と、前記ゲームプログラムの進行に沿って音を発生させるスピーカと、ゲームプレーヤが自身の意思を手入力する手入力手段とを有し、前記制御部は、前記外部記憶手段の音声入力手段から入力される音声データに基づいてゲームプログラムを実行させることを特徴とするゲーム装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ゲーム装置及び外部記憶手段に関し、特に入力手段を備えたゲーム装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ゲーム装置は、ゲームプレーヤが押しボタン等の入力手段と、ゲームプログラムの進行に沿ってキャラクタを表示させる表示画面とを備えたものであり、ゲームプレーヤはゲームプログラムの進行に応じて入力手段を操作し、この入力を受けて表示画面上のキャラクタに所望の動きを行わせ、ゲームを進行させる。

【0003】上記入力手段としては、ゲームプレーヤが手や指で操作する押しボタンや多方向へのスライドが可能なジョイスティックあるいはレバー、またはゲームプレーヤが足を踏み込むことにより操作するフットペダル等が用いられている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このようなゲーム装置においては、ゲームプレーヤにとって上記入力手段の入力に対する選択肢が少ないので、ゲームプレーヤ自身の考えが反映されにくく、ゲームプレーヤはあくまでゲームプログラムのごく一部を担っているよ

うな受け身的な感覚でゲームを行いやすい。

【0005】また、近年、ゲーム装置は、これを用いて提供されるゲームプログラムが、表示画面において3D技術等を駆使して擬似3次元空間内でキャラクタがまるでほんとうに動いているかのように表示させ、ゲームプレーヤにリアルな感覚でゲームを行わせようとする等して複雑化している一方、上記のような入力手段ではキャラクタに対してゲームプレーヤの意思に沿ったリアルな動きを行わせにくく、ゲームプレーヤ自身の考えを反映させにくい。

【0006】本発明は、このような課題を解決するために、ゲームプレーヤの意思をゲームに反映させる新たな入力手段を備えたゲーム装置を提供するものである。

【0007】

【発明を解決するための手段】すなわち、請求項1の発明は、ゲームプログラムを進行させ、当該ゲームプログラムの進行に沿って表示画面にキャラクタを表示させ、スピーカから音を発生させる制御部と、ゲームプレーヤが自身の意思を手入力する手入力手段とを有し、当該手入力手段とは別にゲームプレーヤの音声を入力する音声入力手段を備え、前記スピーカは、ゲームプログラムの進行および／またはゲームプレーヤによる手入力手段の操作により、ゲームプレーヤの音声を入力するマイクロホンとして機能する音声入力手段に切り換えられることを特徴とする。

【0008】請求項2の発明は、ゲームプログラムが記憶された外部記憶手段を用い、この記憶手段を着脱自在に電氣的に接続するように設けられた接続手段を備えた手持ち型のゲーム装置であって、ゲームプログラムを進行させる制御部と、該ゲームプログラムの進行に沿ってキャラクタを表示させる表示画面と、前記ゲームプログラムの進行に沿って音を発生させるスピーカと、ゲームプレーヤが自身の意思を手入力する手入力手段とを有し、当該手入力手段とは別にゲームプレーヤの音声を入力する音声入力手段を備えたことを特徴とする。

【0009】請求項3の発明は、前記スピーカは、ゲームプログラムの進行および／またはゲームプレーヤによる手入力手段の操作により、ゲームプレーヤの音声を入力するマイクロホンとして機能する音声入力手段に切り換えられることを特徴とする請求項2に記載のゲーム装置である。

【0010】請求項4の発明は、ゲームプログラムを進行させ、当該ゲームプログラムの進行に沿って表示画面にキャラクタを表示させ、スピーカから音を発生させる制御部と、ゲームプレーヤが自身の意思を手入力する手入力手段とを有し、当該手入力手段とは別にゲームプレーヤの音声を入力する音声入力手段を備え、ゲームプレーヤの音声を記憶する音声記憶体を用い、この音声記憶体と着脱自在に電氣的に接続させる音声接続体を備え、前記スピーカは前記制御部により前記音声記憶体で記憶

された音声を前記音声接続体を介して再生させることを特徴とする。

【0011】請求項5の発明は、前記外部記憶手段は、ゲームプレーヤの音声を記憶し該記憶された音声を前記接続手段を介して再生させることを特徴とする請求項2もしくは請求項3のいずれかに記載のゲーム装置である。

【0012】請求項6の発明は、前記制御部は、前記音声入力手段により入力されるゲームプレーヤの音声を1つのトリガーとしてゲームプログラムを進行させることを特徴とする請求項1乃至請求項5のいずれかに記載のゲーム装置である。

【0013】請求項7の発明は、前記音声入力手段は、入力されるゲームプレーヤの音声を認識する認識手段に接続され、前記制御部は、前記認識手段により認識されるゲームプレーヤの音声を1つのトリガーとしてゲームプログラムを進行させることを特徴とする請求項1乃至請求項6のいずれかに記載のゲーム装置である。

【0014】請求項8の発明は、ゲームプログラムを進行させる制御部と、該ゲームプログラムの進行に沿ってキャラクタを表示させる表示画面と、前記ゲームプログラムの進行に沿って音を発生させるスピーカと、ゲームプレーヤが自身の意思を手入力する手入力手段とを有するゲーム装置を用い、このゲーム装置に着脱自在に電氣的に接続するように設けられた外部記憶手段であって、当該外部記憶手段は、ゲームプログラムを記憶した記憶部と、ゲームプレーヤの音声を入力する音声入力手段を備えていることを特徴とする。

【0015】請求項9の発明は、請求項8の外部記憶手段を用いてゲームを行うゲーム装置であって、外部記憶手段を着脱自在に電氣的に接続するように設けられた接続手段と、ゲームプログラムを進行させる制御部と、前記ゲームプログラムの進行に沿ってキャラクタを表示させる表示画面と、前記ゲームプログラムの進行に沿って音を発生させるスピーカと、ゲームプレーヤが自身の意思を手入力する手入力手段とを有し、前記制御部は、前記外部記憶手段の音声入力手段から入力される音声データに基づいてゲームプログラムを実行させることを特徴とする。

【0016】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について、ゲーム装置として携帯用ゲーム機を例にとり、図を参照しつつ説明するが、本発明はこれに限定されるものでない。

【0017】図1は、第1の実施の形態における携帯用ゲーム機の機能を示す機能ブロック図である。

【0018】この携帯用ゲーム機は、ゲームプログラム1a、複数の画像データ1b及び音データ1cを記憶するROM1を備えたカセット（外部記憶手段）Aを用い、このカセットAをゲームプログラム1aを進行させ

る制御部2を備えたゲーム機本体Bに着脱自在に電氣的に接続させて使用するものであり、制御部2によりゲームプログラム1aの進行に沿って液晶表示装置3の表示画面3aに画像データ1bとしてゲームに登場するキャラクターを表示させ、また、スピーカ4から音データ1cとして音を発生させており、さらに、ゲームプレーヤが自身の意思を手入力する手入力手段5とを備えたものである。

【0019】この携帯用ゲーム機は、手入力手段5とは別にゲームプレーヤの音声を入力するための音声入力手段（ここでは図示せず）を備えている。

【0020】図2は、音声入力手段15およびその周辺の機能を示す機能ブロック図である。

【0021】この図に示すとおり、スピーカ4は、D/Aコンバータ6及びA/Dコンバータ7と並列的に接続されており、これらコンバータ6、7の各々は制御部2により自動的に切り換えが行われる切り換えスイッチ8と接続されている。従って、スピーカ3は、切り換えスイッチ8のA/Dコンバータ7への自動切り換えによりマイクロホンとして機能することになる。

【0022】この実施の形態における音声入力手段15は、マイクロホン4（以下、スピーカ/マイクロホン4と称す）と、A/Dコンバータ7とを有するものである。尚、D/Aコンバータ6及びA/Dコンバータ7には、図示しない増幅器が備えられており、音声または音のデータを増幅させている。

【0023】また、音声入力手段15を介して入力されるゲームプレーヤの音声は、カセットAに備えられたRAM9にデータ化された状態で記憶され、また、この記憶された音声データはゲームプログラム1aの進行やゲームプレーヤの手入力手段5の入力操作によりスピーカ/マイクロホン4より音声として再生される。

【0024】また、ゲーム機本体Bには、ゲームプログラム1aを進行させるRAM10、単3型の乾電池からなる電源11が2つ備えられている。

【0025】次に、携帯用ゲーム機の構造について説明する。

【0026】図3は、第1の実施の形態で用いるゲーム装置としての携帯用ゲーム機を示す平面図である。

【0027】また、図4は、この携帯用ゲーム機を示す下端面図である。

【0028】これら図3及び図4を参照しつつ説明すると、この携帯用ゲーム機は、上述した種々の機能を収納するケース体21を備えている。このケース体21表面において長手方向のほぼ中央部分には、ゲームプレーヤに対してゲームの進行に応じた画像を表示させる液晶表示画面3aが配設されている。液晶表示画面3aは、その中央線（図中の2点鎖線）Dが、ケース体21における短手方向の中央線（図中の一点鎖線）Cよりもやや上側に位置するように配設されている。

【0029】また、液晶表示画面3aの左右両側には、ゲームプレーヤが自身の意思を入力するための手入力手段5が配設されている。手入力手段5は、液晶表示画面2aの左側に位置するコントローラ5aと、同右側に位置する2つの押しボタン5bと、ポーズキー5cとを備える。コントローラ5aは上下左右の4ヶ所に押圧ポイントを有する。コントローラ5a及び押しボタン5b（2つの押しボタンの中心位置）（図中の三点鎖線F）は、液晶表示画面3aの中央線Dよりもやや上側に位置するように配設されている。しかも、コントローラ5a及び押しボタン5bは、液晶表示画面3aを挟んでほぼ対称配置されている。これにより、ゲームプレーヤは、左右両側の手の平をケース体21の両側面に接触させて保持したときに、両側の親指の腹が手入力手段5に位置するようになり、入力操作が極めてしやすくなる。また、ポーズキー5cは、ゲームプレーヤがオン作動させることにより、表示されている画像を一時停止させるものである。液晶表示画面3aは、先述したとおりケース体21表面における長手方向のほぼ中央部分に配設されているが、若干コントローラ5a側の位置（つまり左側に偏った位置）に配設されているので、ケース体21の表面においてコントローラ5a側に比して押しボタン4b側近傍の面積が大きくなるように形成されている。ゲームプレーヤは、2つの押しボタン5bのうちの適当な方を比較的に速い速度で任意に選びつつ押してゲームを進めていく場合がある。このような速い速度で2つの押しボタン5bを交互に操作するには、本実施の形態のように押しボタン5b近傍の面積を大きくして、押しボタン5bの間隔距離をある程度大きくすることにより操作性を向上することが可能である。一方、2つの押しボタン5bの間隔距離が小さすぎると、操作性が悪くなってしまう。

【0030】さらに、コントローラ5aの上側には、ゲームプレーヤの手動により操作が可能な電源スイッチ22が配設されている。電源スイッチ22は、ゲームプレーヤがある一定時間（例えば2秒間）押し続けると、ON作動するように設定されている。これにより、ゲームプレーヤが誤って瞬間的に電源スイッチ22を押してもON作動せず、無駄な電源の消費を防ぐことが可能となっている。さらに、この電源スイッチ22の右側には、LED装置等からなる発光装置32が配設されている。これにより、例えば、液晶表示画面3aにおいて、後述する液晶表示画面2aのコントラスト用のボリュームが最も暗くなっており画像がほとんど見えない状態であっても、ゲームプレーヤは、電源スイッチ22がON作動しているか直ぐに判断できるので、電源スイッチ22の作動状況がわからないままに、電源11のON状態が続いて電源を無駄に消費させることが少なくなる。

【0031】また、コントローラ5aの下側には、スピーカ/マイクロホン4からの音をゲームプレーヤに聞こ

えやすくするため、あるいはスピーカ／マイクロホン4へゲームプレーヤの音声を入力させやすくするための複数の長穴24が配設されている。

【0032】ケース体21の内部には、以下に示す機能が配設されている。

【0033】押しボタン5bの裏側には、電源である単3型の乾電池（電源）11が2個並設されている。また、スピーカ／マイクロホン4の裏側には、略円形状薄型の補助電池（電源）26が配設されている。この補助電池26は、図1の機能ブロック図には図示しなかったが、ゲーム機本体B内に設けられた時計表示回路やメモ記憶回路を電源スイッチ22のON作動とは無関係に常に可動させるために設けられている。時計表示回路は、例えば、日本時間の表示や世界各地の時間の表示等を目的に設けられている。メモ記憶回路は、例えば、ゲームに関係しない仕事やプライベートの用事をキー入力によりメモしこれを記憶させ見たいときに表示させることを目的に設けられている。近年、電子機器は、多くの機能を有することが望まれる場合が多い。反面、上記のような機能を含んだゲーム装置は従来存在せず、本実施の形態におけるゲーム装置では、状況に応じてゲームを行ったり上記の機能を使ったりして、その使い方をゲームプレーヤ自身がその都度決めることが可能となる。

【0034】また、ケース体21の内部でありその下端面には、次のような機能が配設されている。まず、左側よりスピーカ／マイクロホン4より再生される音量を変化させるための音量ボリューム27、ケース体21内の乾電池25及び補助電池26以外に外部から電源を取り入れるための外部電源用アダプタ29、イヤホン用アダプタ28、及び液晶表示画面3aに表示される画像の濃淡を変化させる表示用ボリューム30が配設されている。音量ボリューム27及び表示用ボリューム30は、ゲームプレーヤの手動による操作で変化させることが可能である。

【0035】また、ケース体21の両側面には、ゲームプレーヤが手で操作するような機能が存在しないので、ゲームプレーヤが左右両手で保持しながらゲームを行う際に、例えば手が誤って表示用ボリューム30に接触して液晶表示画面3a上の画像が全く見えなくなる等がなくなり、良好にゲームを進めることが可能となる。

【0036】また、ケース体21の上端面には、その長手方向における略中央部に、カセットAを挿入するための挿入口が穿設されている。挿入口の奥部分には、カセットAと電氣的に接続させる接続手段としてのコネクタが配設されている。

【0037】また、ケース体21の上端面の左側部分には、他のゲーム装置と電氣的に接続させる（例えば、無線ユニットと電氣的に接続させるための無線ユニット用の）アダプタ31が配設されている。

【0038】次に、本発明のゲーム装置において、音声

入力手段を介してゲームプレーヤの音声を入力してゲームを行う一例を説明する。

【0039】まず、ゲームプレーヤの音声を1つのトリガーとしてゲームプログラムを進行させる場合について説明する。

【0040】この場合には、例えば、ゲームプログラムの内容が格闘ゲームのとき、液晶表示画面3aに登場する敵キャラクタを攻撃する際に、手入力手段5の操作により敵キャラクタを攻撃する以外に、ゲームプレーヤの意思によりタイミングを計って音声を発し、スピーカ／マイクロホン4（第2入力手段）へ入力させることにより、自身のキャラクタが必殺技を繰り出したりパンチやキックの強さを増加させたりすることも可能である。この場合には、入力されたゲームプレーヤの音声は、制御部2の命令により、切り換えスイッチ8を自動的に作動させマイクロホンとして機能されたスピーカ／マイクロホン4を介して入力され、これをA/Dコンバータ7を介してデジタル化された音声データとしてRAM9に記憶させ、この記憶された音声データとカセットAに予め記憶された音データ1cとの比較を行い合致するもしくは近似する等関連した場合に、それに応じた動きをゲームプログラム1aに沿って液晶表示画面3a上で自身のキャラクタに行わせるのである。

【0041】このように本発明のゲーム装置を用いれば、ゲームプレーヤの音声をスピーカ／マイクロホン4（音声入力手段）を介して入力しこれをゲームプログラム1aの進行に反映させることが可能であり、ゲームプレーヤの意思をよりゲームに反映させることが可能であるとともに、ゲームプログラムに沿ってゲームを行わされているという受け身的なものでなく、ゲームプレーヤ自身がゲームを作り進行させているという能動的なものとすることが可能である。

【0042】また、切り換えスイッチ8の切り換えは、上述したように制御部2の命令により自動的に行わせる以外に、ゲームプレーヤの手入力手段5の操作により切り換えることも可能であり、この場合にはゲームプレーヤの音声を入力するタイミングをある程度ゲームプレーヤ自身が決めることができるため、ゲームプレーヤにとって能動的にゲームを行っているという感覚を受けやすくゲームプレーヤの意思もより反映されることになる。尚、切り換えスイッチ8の切り換え手段（例えば押しボタン等）としてゲームプレーヤの手動で操作できるものを別途設けることもむろん可能である。

【0043】さらに、他のゲームの1例としては、ゲーム進行の途中に入力したゲームプレーヤの音声を暗号としてカセットA内のRAM9に記憶し、カセットAを他のゲームプレーヤに手渡し、他のゲームプレーヤがゲーム途中でその暗号を解いていくといったものが考えられる。また、ゲームプレーヤ同士のメッセージ交換として用いることも可能であり、この場合には、ゲームと関連

させてもよく、全く関連させずに、ボイスメッセージとして用いてもよい。

【0044】本発明のゲーム装置では、音声入力手段を、入力されるゲームプレーヤの音声を認識する認識手段に接続し、制御部により、認識手段により認識されるゲームプレーヤの音声を1つのトリガーとしてゲームプログラムを進行させるところも可能である(図示せずに説明する)。上記認識手段は、予め記憶された音声データと、入力される音声データとを比較する比較回路と、この比較回路の結果を出力する出力回路とを有する。この比較回路においては、不特定話者を対象とする比較の際の許容範囲の広いものと、特定話者を対象とする許容範囲の狭いものがある。特定話者を対象とする音声認識を行う場合には、例えば、育成ゲームを行うときに特定のゲームプレーヤの音声にしか反応しない(例えば、特定のゲームプレーヤが「ただいま」や「おはよう」という音声を入力することに対して「ワン」や「ニャー」という返事を返し、それに応じた動きを行うキャラクタの姿が表示される)ので、キャラクタに対する愛着感が増すことになる。もちろん、不特定話者を対象とすることも可能であることは言うまでもない。

【0045】この認識手段は、ゲーム装置に内蔵していればよく、家庭用のゲーム機の場合には、ゲーム機本体に内蔵させる外、コントローラのみにも内蔵させることも可能である。

【0046】また、本実施の形態においては、外部記憶手段として種々のデータを記憶したROMを備えたカセットとし、接続手段としてコネクタを用いているが、ここでカセットおよびコネクタの一例について図示せずに詳しく述べる。このカセットは、所定の配線パターンが形成された基板と、この基板上に搭載された少なくとも1つ以上の半導体メモリからなるROMと、この基板の一方端部が開放されるように収納するABS等の樹脂からなるカバー体とを備えている。上記基板の一方端部には、配線パターンの複数本が集約されるような形で延出されている。そして、コネクタは上記基板の一方端部に集約される配線パターン的一本づつに対応するように接続ピンが設けられている。上記接続ピンは、基板のほぼ厚み寸法とほぼ同一間隔をあけて、1本の配線パターンに対して上下2つの組みとしこれを列状に設けられる場合(すなわち基板を接続ピンで挟み込む場合)や、1本の配線パターンに対して1つとし、これを列状に設けられる場合(すなわち配線パターンと接続ピンとを重ねるプローブ式の場合)がある。

【0047】また、外部記憶手段及び接続手段としては、半導体メモリを備えたカセット及びコネクタの外に、カセットテープ及びカセットレコーダ、CD-ROM及びCD、MO及びMD、FDD及びFD(名称を略称する)等の光や磁気を媒体としてデータが記憶されておりこれを読み取ることが可能なものであればよい。但

し、半導体メモリを有する外部記憶装置にゲームプレーヤの音声を記憶させる際には、RAM等データを記憶し得る機能を有するものを付加する必要がある。

【0048】本実施の形態では、ゲーム装置として携帯ゲーム機を用いたがこれに限定されるものでなく、家庭用ゲーム機にも適用可能である。家庭用ゲーム機の一例としては、例えば、ゲーム機本体と、ゲーム機本体に接続される手入力手段としてのコントローラと、ゲームプレーヤの音声を入力するための音声入力手段とを備え、ゲーム機本体は、テレビ等の表示装置に接続可能であり、ゲームプログラムの進行に沿ってキャラクタを表示画面に表示させ、また、音をスピーカから発生させるCPU(制御部)と、ゲームプログラムを進行させるRAMとを有するとともに、予めゲームプログラム、画像データ及び音データが記憶された外部記憶手段としてのCD-ROMを着脱自在にセットする機構を有する。手入力手段としてのコントローラの機能は上記実施の形態とほぼ同一のものである。そして、本発明の特徴である音声入力手段は、例えばこれにマイクロホンを用いた場合、上記コントローラに内蔵される外、別途マイクロホンを設置するような形態で設けられる。また、入力されるゲームプレーヤの音声を記憶させる場合には、上記のように外部記憶手段としてCD-ROMを用いるときは別途RAMを内蔵したカセット(音声記憶体)を用い、このカセットを着脱自在に電氣的に接続させるコネクタ(音声接続体)をゲーム機本体に備えさせることも可能である。この音声記憶体としてのカセット及びコネクタについては、上記した外部記憶手段としてのカセットとほぼ同様の構造・機能を有するものである。

【0049】また、本発明では、ゲーム装置として業務用ゲーム機やパソコンゲーム機を適用することも可能であり、これらの場合についても、上記実施の形態で用いられる携帯用ゲーム機や家庭用ゲーム機と、各機能がどのユニットに設けられているかの違いは若干ある場合があるもののほぼ同一の機能を有する。

【0050】本実施の形態では、音声入力手段を構成する要素としてスピーカを用い、切り換えスイッチによりこのスピーカをマイクロホンとして機能させているが、これに限定されるものでなく、スピーカとは別にマイクロホンを設けることにより、切り換えスイッチを不要とし回路構成を簡単化させることが可能となる。このマイクロホンを設置する場所については、ゲーム機本体内部に内蔵して持ち運びを便利にしたりゲームを行わない際の収納スペースを小さくしたりする外、ゲーム機本体外部に別途設けてゲームプレーヤが音声を入力させやすい位置にマイクロホンを自由にセットさせたりあるいはゲーム機本体が小さくてこれに内蔵できないような場合に有効でありさらにゲームプレーヤの音声をできるだけ正確に入力させるためにマイクロホンの形状や大きさを自由に設定する場合に有効となる。

【0051】本発明においては、ゲームプレーヤの音声を入力するが、これに限定されるものでなく、ゲームプレーヤの音声以外に他の音を記憶させることも可能である。例えば、動物の鳴き声や楽器の音等、音の種類を問わない。また、これらの音については、音声入力手段へ直接入力させる方法の外、予め人の声や音楽等を記憶した記憶装置から接続線を介して音声入力手段へ入力させることも可能である。尚、この場合には、上記接続線と電氣的に接続し得るコネクタやプラグをゲーム装置に設けておく必要がある。

【0052】また、本発明のゲーム装置は、ゲームプレーヤの音声以外に、ゲームプレーヤが自身の意思によって入力する音（予めゲームプログラムとして記憶され用意された音以外の音）のみを入力させることももちろん可能であり、ゲームプレーヤの音声を入力し得る機能（直接的に入力するもの、間接的に入力するものを問わない）を有するゲーム装置について適用可能である。

【0053】さらに、本発明のゲーム装置に音声入力手段を介して記憶したゲームプレーヤの音声のデータを、他のゲーム装置へ時分割方式等の種々の方式で無線により送信することも可能である。

【0054】また、本発明のゲーム装置においては、例えば、一方向に向けての指向性が極めて強いスピーカを備え付け、音声入力手段を介して入力されたゲームプレーヤの音声をこのスピーカから周囲に存在する特定の人へ直接再生させることも可能である。尚、このスピーカの原理は、2つの周波数の異なる超音波を発生させ空中において可聴周波数に変化させることにより音声を発生させるものである。

【0055】次に、本発明において、ゲームプレーヤの音声を入力する音声入力手段としてのマイクロホンを入蔵した外部記憶手段としてのカセットを用いた場合について説明する。

【0056】このゲーム装置は、図5にその概略正面図、また、図6にその概略裏面図、さらに、図7にその概略側面図を示すように、ゲームプログラムの進行に沿ってキャラクタを表示させる液晶表示ディスプレイ（液晶画面）41と、液晶表示ディスプレイ41の左右に設けられゲームプレーヤが自身の意思を手入力する手入力手段としての操作ボタン42と、カセット43を着脱自在に電氣的に接続するように設けられた接続手段としてのコネクタ（図5では示さず）とを備えたゲーム機本体44を用いたものである。尚、ゲーム機本体に備えられた他の機能については上記実施の形態で説明したものとほぼ同様である。カセット43は、その内部にゲームプログラム、ゲームに登場するキャラクタなどの画像データ及び音データを記憶した図示しない半導体メモリ（記憶部）と、ゲームプレーヤの音声を入力する音声入力手段としてのマイクロホン45を備えている。また、ゲーム機本体44は、ゲームプログラムを進行させる図示し

ないCPU（制御部）と、このCPUの命令により実行されるゲームプログラムの進行に沿って様々な音や音声を発生させるスピーカ47とを有する。

【0057】このような構成を有するゲーム装置では、例えば、ゲームプレーヤはゲームプログラムの実行により表示されるゲーム内容に応じて音声を発し、この音声をマイクロホン45により入力してカセット43内の図示しない一時記憶手段（例えばRAMなど）に一旦データ化した状態で記憶し、この音声データを既にカセット内の半導体メモリに記憶された比較用音声データと比較し、音声の波形がほぼ一致しているか、あるいはある一定以上の音量があるか否かなどの所定条件を満足した場合に、これに応じたゲームプログラムの実行をCPUの命令により行わせる。具体的には、液晶表示ディスプレイ41上でキャラクタが歩いている際に自動車がキャラクタめがけて突進してくるときに、ゲームプレーヤが「危ない」などと発し、この「危ない」という音声マイクロホン45に入力され、この「危ない」という言葉が、既に記憶された比較用音声データとしての「危ない」と一致した場合に、液晶表示ディスプレイ41上のキャラクタは自動車を避けるように動くといったものである。その他に、液晶表示ディスプレイ41上のキャラクタに向かって「おはよう」というゲームプレーヤの音声に対してキャラクタが「おはよう」と言い返すなどの会話をおこなうこともでき、この会話を進めていくことによりゲームを進行させていくといったゲームも可能である。

【0058】図5乃至図7に示すとおり、マイクロホン45はゲームプログラムが記憶されたカセット43に内蔵されており、このカセット43をゲーム機本体44内のコネクタへ装着したときに、液晶表示ディスプレイ41のちょうど上側に位置するようになっている。液晶表示ディスプレイ41を見ながらゲームを行っているゲームプレーヤは、液晶表示ディスプレイ41に向かって音声を発しやすいため、液晶表示ディスプレイ41のちょうど上側に位置するマイクロホン45によりゲームプレーヤの音声を入力しやすい。ゲーム内容によっては、ゲームプレーヤの音声を入力する必要が無い場合もあるが、本発明では、マイクロホン45をカセット43に内蔵しているので、音声入力が必要とするゲームの場合にその都度上記カセット43をゲーム機本体に装着すればよく、マイクロホン45をゲーム機本体44側に設ける必要が無い分、構造を簡単化することが可能となる。しかも、上述したように入力した音声データを予め記憶した比較用音声データとの比較回路などもカセット43内に設ければ、よりゲーム機本体の構造が簡単化できる。また、カセット43内に電池などの電源を内蔵すれば、ゲーム機本体44内に内蔵された電源の消費を低減させることが可能となる。また、この実施の形態ではカセット43内にマイクロホン45を設けているので、ゲーム

プレーヤの音声入力データは、カセット43装着用のコネクタを介してゲーム機本体へ送信できるため、別途音声入力データ用のコネクタなどを設ける必要が無く、ゲーム装置全体の構造を簡単化及び軽量化が図りやすい。

【0059】カセット43は図6に示すように、ゲーム機本体44の上端面から突出した状態で装着されているが、カセット43の裏面に貼着されるゲーム内容や名称これに関する絵などが記載されたシール48（絵などは省略）が露出するようになっている。また、図7に示すように、カセット43は、マイクロホン45がゲーム機本体44の表面とほぼ同一面上に位置するようにゲーム機本体44に装着される。

【0060】図8乃至図10はマイクロホンを内蔵したカセットを示す図であり、図8は概略裏面図であり、また、図9は概略正面図であり、さらに、図10は概略側面図である。

【0061】これらの図を参照して説明すると、このカセット43は裏面側にゲームプレーヤの音声を入力するためのマイクロホン45が備えられている。このマイクロホン45が内蔵されている部分の厚み寸法は、他の部分の寸法よりも大きくなっている。

【0062】上記実施の形態では、マイクロホン45の内蔵されている部分の厚み寸法は他の部分の厚み寸法よりも大きい、同じ厚み寸法のカセットを用いても良い。

【0063】音声入力手段としてのマイクロホンは、図11乃至図12に示すように、ゲームプログラムが記憶されたカセットとは別体のユニット50に設けることも可能である。図11に示すようにマイクロホン51が設けられた面52をやや下向きの傾斜面としマイクロホン51をゲームプレーヤの口の方へ向くようにすることで、よりゲームプレーヤの音声を入力させやすくすることも可能である。尚、ユニット50とゲーム機本体53との電気的接続は、通信用コネクタを使って行うことが可能であり、この場合には上述したように、別途音声入力データ用のコネクタなどを設ける必要が無くゲーム装置全体の構造が簡単化及び軽量化が図りやすい。図11及び図12のゲーム機本体53やゲームプログラム内蔵のカセット（図示せず）の構造及び機能については本実施の形態とほぼ同様である。

【0064】また、図13に示すように、音声入力手段としてのマイクロホン60をゲーム機本体61に内蔵させることができることはいうまでもない。

【0065】上記実施の形態では、ゲーム機本体として携帯用ゲーム機を例にとり説明したが、これに限定されるものでなく、家庭用ゲーム機及び家庭用ゲーム機の用いるゲームプログラムが記憶されたカセットにも適用可能である。

【0066】また、音声入力手段としてのマイクロホンは、例えば、ピンなどにより衣服に付けて用いる集音マ

イクを用いることも可能である。この場合には、手持ち型ゲーム機または家庭用ゲーム機に対してケーブルなどの有線もしくは電磁波や光による無線通信で電氣的に接続させることが可能である。これにより、ゲーム装置が手持ち型ゲーム装置の場合、ゲーム機本体は音声入力手段が設けられていない分軽量化しており、長時間手で保持していても疲れにくい。

【0067】

【発明の効果】従って、請求項1乃至請求項3の発明によれば、ゲームプレーヤの音声を音声入力手段を介して入力しこれをゲームプログラムの進行に反映させることが可能となる。

【0068】請求項4または請求項5の発明によれば、更に、ゲームプレーヤの音声を記憶した音声記憶体（請求項5では外部記憶手段）をゲーム装置から離脱させ他のゲームプレーヤと交換が可能であり、ゲームの面白味を増す外、第三者とのコミュニケーションをはかることも可能となる。

【0069】また、請求項6および請求項7の発明によれば、ゲームプレーヤの音声というパーソナリティーを含む要因がトリガーとしてゲームの進行に反映され、ゲームプレーヤに対して非常に能動的な感覚でゲームをさせやすい。

【0070】請求項8及び請求項9の発明によれば、音声入力を必要とするゲーム専用として外部記憶手段側に音声入力手段を設けているので、ゲーム装置側に音声入力手段を設ける必要が無く、ゲーム装置全体を小型化することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本実施の形態における携帯用ゲーム機の機能を示す機能ブロック図である。

【図2】 音声入力手段およびその周辺の機能を示す機能ブロック図である。

【図3】 本実施の形態で用いるゲーム装置としての携帯用ゲーム機を示す平面図である。

【図4】 本実施の形態で用いる携帯用ゲーム機を示す下端面図である。

【図5】 音声入力手段を内蔵したカセットをゲーム機本体へ装着した状態を示す概略正面図である。

【図6】 音声入力手段を内蔵したカセットをゲーム機本体へ装着した状態を示す概略裏面図である。

【図7】 音声入力手段を内蔵したカセットをゲーム機本体へ装着した状態を示す概略側面図である。

【図8】 音声入力手段を内蔵した外部記憶手段としてのカセットを示す概略裏面図である。

【図9】 音声入力手段を内蔵した外部記憶手段としてのカセットを示す概略正面図である。

【図10】 音声入力手段を内蔵した外部記憶手段としてのカセットを示す概略側面図である。

【図11】 カセットとは別体の音声入力手段を内蔵し

たユニットをゲーム機本体へ装着する様子を説明するための説明図である。

【図12】 カセットとは別体の音声入力手段を内蔵したユニットをゲーム機本体へ装着する様子を説明するための説明図である。

【図13】 音声入力手段をゲーム機本体に内蔵したゲーム装置を示す概略正面図である。

【符号の説明】

1 ROM

2 制御部

3 a 液晶表示画面

4 スピーカ／マイクロホン

5 手入力手段

8 切り換えスイッチ

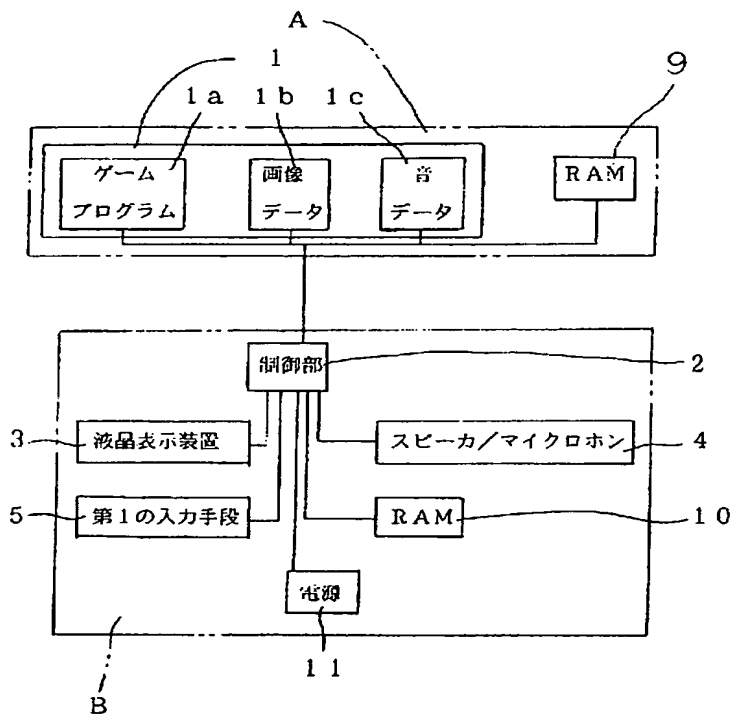
9, 10 RAM

15 音声入力手段

41 液晶表示ディスプレイ

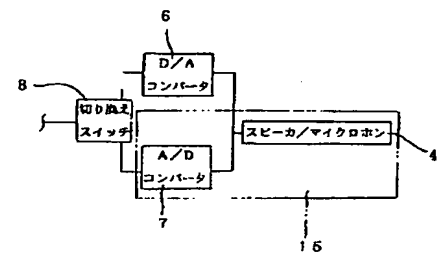
45, 51, 60 マイクロホン

【図1】

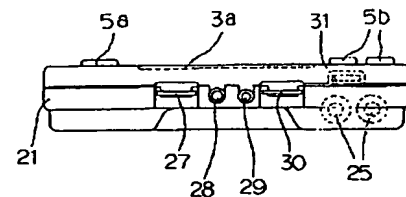


【図3】

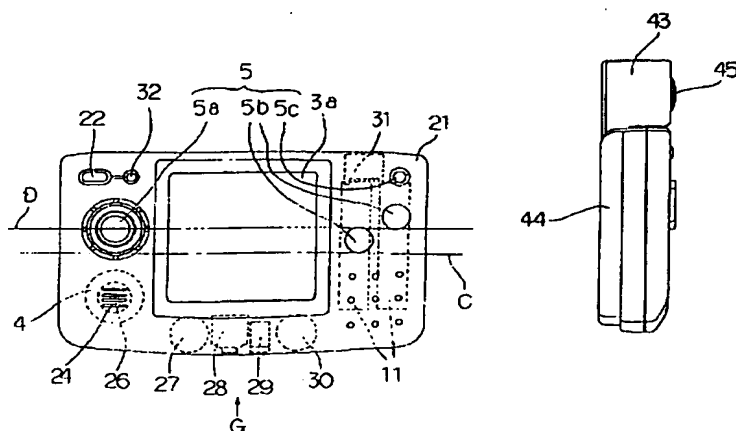
【図2】



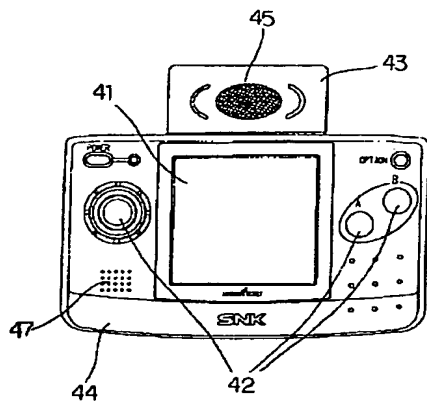
【図4】



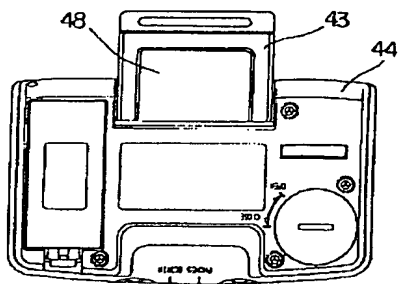
【図7】



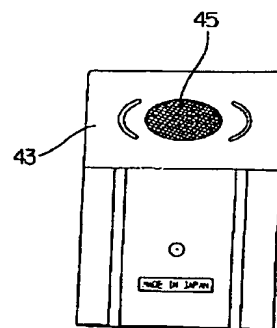
【図5】



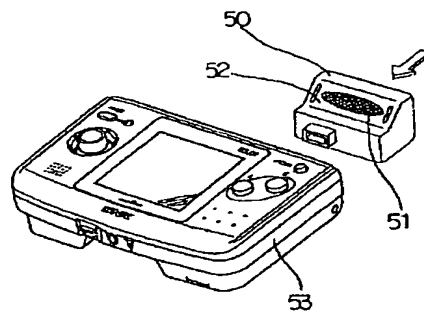
【図6】



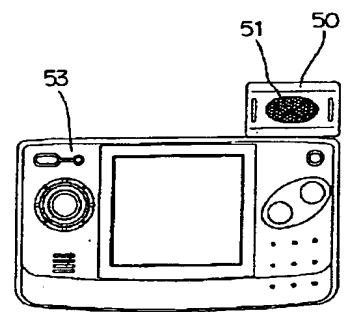
【図8】



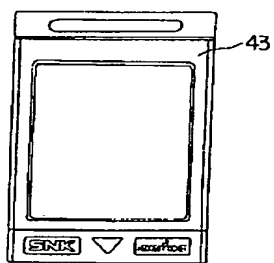
【図11】



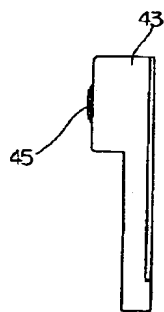
【図12】



【図9】



【図10】



【図13】

